

Sublancin 168

Figure 1

Sublancin Display Peptide

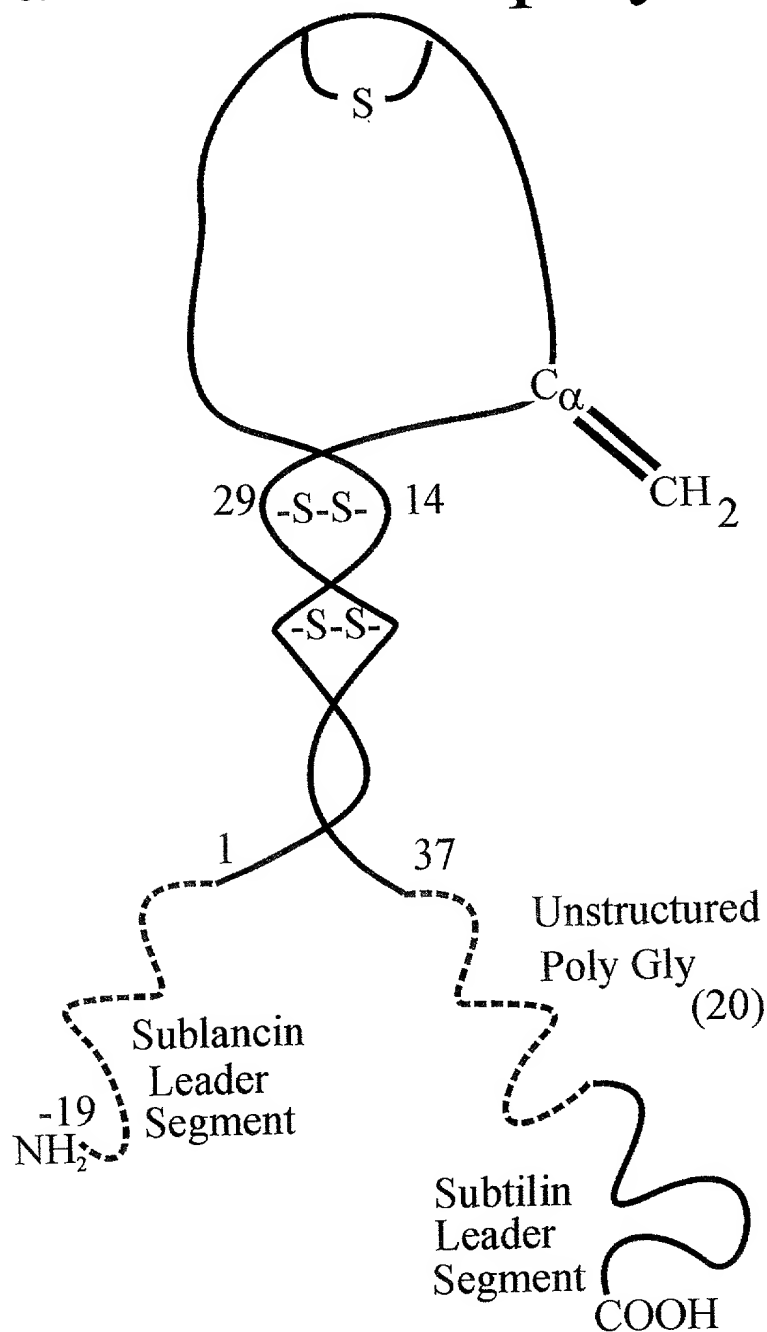


Figure 2

AGAAGTGTCTCAGTCACGTTATCGAATATTGAGGATGATGTTAATCAGCAGCTGAGTTTATTTGAAGTGG
ATAATGAAAAGAGAAGGAACTCGGTTTTGTAATGGATGGGATTAGAAGTAAATACGGCTCTAAAGCGAT
LPHF1--->
TCTGAGAGCAGTTTCTTATACACCAGCAGGAACTGCACTTCAACGAGCTGGATTAACAGGTGGGCATAAG
AGTTAAGATAAAATTTAACTTATATAACACATCGCTTAAAGTTTTTTTGTTTTAAAAAATTTAAAAACAT
|-----> *yolF* ----->
GGTAAATATATATAAAAAACATAAGAAAGAGTGATTAT ATGGAATATGTAGTTATGATAATCATTTTATTA
GCACTTTTCTTTATTTTACTGTTTTCTTAAATACAGTTATAGTTTTGATGAAAAATGCTTAGCTTAA
AATTTGGTTTATCTAAAAACAGAAATCCAATTAATCAAATAGTTAGTATTAAGAGTCAAGACAAGTATGG
AGTTGCAGATAATATCGATTATAAAATTGGTATGCCATATGCTCAACCAGATAGAATTGTTATTGAAACT
----- *yolF* -----
ACAAATAAGCGTTTTCTAGTTTTTTTTTAAATGGAGCTCAACAATTTATTCAAAGTATAAAAGGGTTAGTG
--|
TT TGAACATAAAAAAGTACCTTCTTACAATAGAAGGTACTTTTTTGTATCTATAATTATTAATAAATTTAC
CTAAATTTTATCATTATTAATTCAAATAAATCCATAATAGTCAATTTTATTTAGTGTATTACAACCAA
-----LPHR1, (LPHF2, LPVF2-->)
TTCTGTTTATTGATAGGTAATAAAGTTTTTTTCTATGATTTATGAACAAGTTTCCTTATAATTTTCAAA
-35 -10
AAAAAATAAAAAATATGGTTGAATTTAGATTTATCTTCTTTATATTAAAAATGTAATCCGGATTGCAA
r.b.s. |-----> *sunA* leader region----->
ACAAATGGGGAGGTTTTTACAA ATGGAAGAGCTATTTAAAGAAGTTAAACTAGAGGAACTCGAAACCAAA
-----LPHR2 -----LPVR2 NLPVF3----->
sunA mature region ----->
AAGGTAGT GGATTAGGAAAAGCTCAGTGTGCTGCGTTGTGGCTACAATGTGCTAGTGGCGGTACAATTGG
----- *sunA* ----- Pst I |
TTGTGTTGGCGGAGCTGTTGCTTGTCAAAAC TATCGTCAATTCGTCAGA TAAACATTTGTAGAGGGAAT
LPVF4---> LPHF3--->
-----LPPMR2
|-----> *sunT* ----->
ATTTTAAATATTTCCCTCATATTTAAAGCGGGGATTGAAA TTGAATAAGAAAAAGAAATATGTTCACTA
AACAGTTTAAATAGTCATGATTGTGGACTAGCTTGTATCTCGTCAATTTTAAAGTTTCATAACCTTAACCTA
TGGAATTGATTTCTTACTAGACCTAATTGGGGATAAGGAAGGCTATAGTTTAAAGAGACTTAATTGTTATT
TTTAAGAAGATGGGGATAAAAACTAGGCCACTTGAATTGCAAGAAAATAAGACATTGGAAGCCCTAAAAAC
AAATAAAGCTCCCTTGTATAGCTTTGTTAGAAGGGGAGGAATATGGACATTACATAACAATATACGAAAT
TAGAAATAACTATTTACTTGTAGTGATCCTGATAAAGACAAAATAACTAAAAATAAAAAAGAGGATTTT
GAAAGTAAATTCACAACTTTATATTAGAAATTGACAAAGAGTCAATTCCTGAAAAAGAAAAAGATCAAA
AAAAACATTCTTACTTTTTTAAGGACATACTTTTTAGAAATAAATTGATCGTTTTTGTGATTTTATTGAC
TTCCTTGTTCGTTGTGGGTCTTGTCTGTAGCTGGGTGCTTTTATATAAAGTTTCTAGTTGACCT----->
-----LPHR3 & LPVR4 -----> *sunT* ----->

Figure 3

EcoRI

pTZ sequence <-----GAATTCGGCTCTAAAGCGAT

TCTGAGAGCAGTTTCTTATACACCAGCAGGAAGTCAACGAGCTGGATTAAACAGGTGGGCATAAG
AGTTAAGATAAAATTTAACTTATATAACACATCGCTTAAAGTTTTTTTGTGTTTAAAACTTAAAAACAT
GGTAAATTATATAAAAAACATAAGAAAGAGTGATTATATGGAATATGTAGTTATGATAATCATTTTATTA
GCACTTTTCTTTATTTTTACTGTTTTCTTAAATACACGTATAGTTTTTGATGAAAAATGCTTAGTCTTAA
AATTTGGTTTATCTAAACAGAAATCCAATTAATCAAATAGTTAGTATTAAAGAGTCAGACAAGTATGG
AGTTGCAGATAATATCGATTATAAAATTGGTATGCCATATGCTCAACCAGATAGAATTGTTATTGAACT
ACAAATAAGCGTTTTCTAGTTTTTTTAAATGGAGCTCAACAATTTATTCAAAGTATAAAAGGGTTAGTG
TTTGAACATAAAAAAGTACCTTCTTACAATAGAAGGTAATTTTGTATCTATAATTATTAAAAATTTAC
CTAAATTTTTATCATTATTAATTCAAATAAATCCATAATAGTCAATTTTATTAGTGTATTACAACCAA

Bam HI (~900 bp) Bam HI

TTC GGATCC <----cat-----> GGATTCGTGTATTACAACCAATTC TGTTTATTGATAGGTAATAAA
GTTTTTTTTCTATGATTTATGAACAAGTTTCCTTATAATTTTCAAA

AAAAAATAAAAAATATGGTTGAATTTAGATTTATCTTCCTTTATATTAAAAAATGTAATCCGGATTGCAA

| Sublancin leader -----> Xho I

ACAAATGGGGAGGTTTTACAA ATGGAAGCTATTTAAAGAAGTTAACTCGAGGAAGCTCGAAAACCAA

| Sun A ----->

AAGGTAGT GGATTAGGAAAAGCTCAGTGTGCTGCGTTGTGGCTACAATGTGCTAGTGGCGGTACAATTGG

Pst I |

TTGTGGTGGCGGAGCTGTTGCTTGTCAAACTATCGTCAATTCCTGCAGA TAAACATTTGTAGAGGGAAT

ATTTTAAATATTCCTCATATTTAAAGCGGGGATTGAAATTGAATAAGAAAAAGAAATATGTTTCATACTA
AACAGTTTAATAGTCATGATTGTGGACTAGCTTGTATCTCGTCAATTTTAAAGTTTCATAACCTTAACTA
TGGAATTGATTTCTTACTAGACCTAATTGGGGATAAGGAAGGCTATAGTTTAAAGAGACTTAATTGTTATT
TTTAAGAAGATGGGGATAAAAACTAGGCCACTTGAATTGCAAGAAAATAAGACATTCTGAAGCCCTAAAAC
AAATAAAGCTCCCTTGTATAGCTTTGTTAGAAGGGGAGGAATATGGACATTACATAACAATATACGAAAT
TAGAAATAACTATTTACTTGTAGTGATCCTGATAAAGACAAAATAACTAAAATAAAAAAAGAGGATTTT
GAAAGTAAATTCACAACTTTATATTAGAAATTGACAAAGAGTCAATTCCTGAAAAGAAAAGATCAAA
AAAAACATTCTTACTTTTTTAAGGACATACTTTTAGAAATAAATTGATCGTTTTTGTGATTTTATTGAC
TTCCTTGTTCGTTGTGGGTCTTGCTGAAGCTT----->pTZ sequence

HindIII

Figure 4

0593600-062901

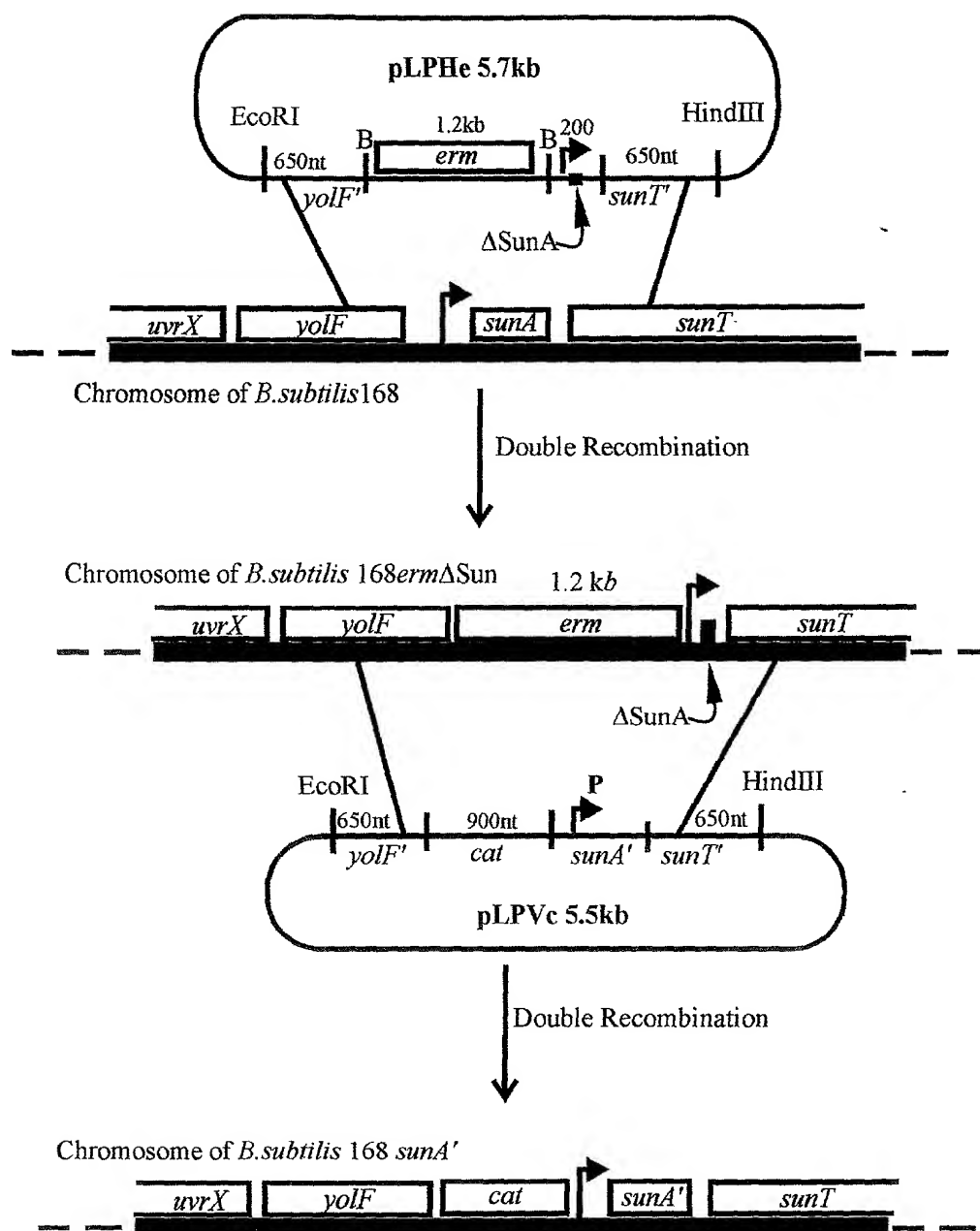


Figure 5

[illegible]

B



B. subtilis 168 SunA'

Figure 6

← pLPcat

Sublancin leader→

TTGCAACAAATGGGGAGGTTTACAA ATGGAAAAGCTATTTAAAGAAG
MetGluLysleuPheLysGluV

XhoI

sublancin prep-

TTAAACTCGAGGAACTCGAAAACCAAAAAGGTAGT GGATTAGGAAAAGC
AlLysLeuGluGluLeuGluAsnGluLysGlySer GlyLeuGlyLysAl

tide→

TCAGTGTGCTGCGTTGTGGCTACAATGTGCTAGTGGCGGTACAATTGGTT
aGlnCysAlaAlaLeuTrpLeuGlnCysAlaSerGlyGlyThrIleGlyC

KasI

Poly-

GTGGTGGCGGGCGCCGTTGCTTGTCAAACTATCGTCAATTCTGTAGAGGT
ysGlyGlyGlyAlaValAlaCysGlnAsnTyrArgGlnPheCysArgGly

glycine20→

BseRI

GGTGGTGGGGGAGGCGGGGGAGGGGGTGGTGGTGGAGGAGGTGGTGGTGG
GlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGlyGly

subtilin leader→

XbaI

TGGTGGTATGTCAAAGTTTCGATGATTTTCGATCTAGATGTTGTGAAAGTCT
yGlyGlyMetSerLysPheAspAspPheAspLeuAspValValLysVals

Stop PstI

CTAAACAAGACTCAAAAATCACTCCGCAATAGAGTCCTGCAGATAAAACA
erLysGlnAspSerLysIleThrProGln *

pLPcat →

Figure 7

